# Fiche Méthode : Utiliser un multimètre

## 1 Mode d'emploi d'un ampèremètre




1. Un ampèremètre se branche toujours en série dans une branche du circuit.
2. Brancher les fils sur les bornes 10A et COM ou A et COM.
3. Placer vous en courant alternatif A∼ ou continu A
4. Si vous utilisez la borne 10A, le seul calibre à utiliser est celui de 10A.
5. Si vous utilisez la borne A, vous pourrez utiliser tous les calibres sauf celui de 10A.
6. (Uniquement pour la borne A). Commencer toujours par le calibre le plus grand et diminuer sa valeur jusqu'à obtenir la meilleure précision.

**Attention** : Le bon calibre à choisir est le calibre immédiatement au dessus de la valeur de l'intensité mesurée.

## 2 Mode d'emploi d'un voltmètre




1. Un voltmètre se branche toujours en dérivation aux bornes du dipôle dont il faut mesurer la tension.
2. Brancher les fils sur les bornes V et COM.
3. Placer vous en courant alternatif V∼ ou continu V
4. Commencer toujours par le calibre le plus grand et diminuer sa valeur jusqu'à obtenir la meilleure précision.

**Attention** : Le bon calibre à choisir est le calibre immédiatement au dessus de la valeur de l'intensité mesurée.

# 3 Mode d'emploi d'un ohmmètre




1. Un ohmmètre se branche toujours en série dans une branche du circuit.
2. Pour mesurer la résistance d'un dipôle ohmique ; il faut toujours le sortir du circuit dans lequel il se trouve.
3. Brancher les fils sur les bornes Ω et COM.
4. Commencer toujours par le calibre le plus grand et diminuer sa valeur jusqu'à obtenir la meilleure précision.

**Attention** : Le bon calibre à choisir est le calibre immédiatement au dessus de la valeur de l'intensité mesurée.

# 4 Exercices :

1. Quels calibres peut-on choisir pour mesurer l'intensité dans une branche d'un circuit $I$=1,5 A ? Lequel est le plus précis ?
2. Quels calibres peut-on choisir pour mesurer la tension aux bornes d'un dipôle $U$=12 V ? Lequel est le plus précis ?
3. Quels calibres peut-on choisir pour mesurer la résistance d'un dipôle ohmique $R$=55 kΩ ? Lequel est le plus précis ?